海尔商用空调

使用安装说明书

Haier

本说明书适用于自由组合一拖多系列空调器室内机组

- 使用前请仔细阅读本说明书。
- 请妥善保存，以备查阅。



用户须知

适用机型：KDR-32Q　KDR(d)-70Q
KDR(d)-60Q/A　KDR(d)-120Q

敬告用户

为了保证您的服务信息及时处理，需求服务时，请直接联系《保修证》内所登录的我公司当地中心服务电话，我公司将提供标准统一的国际星级服务。

由于产品的改进，您所得到的海尔空调可能与说明书中图示不完全一致，谨此致歉。

H-MRV中央空调系列采用“模式一致”的控制方式，即所有室内机在同一时刻只能同时进行制热运行或者制冷运行的操作。

为保护压缩机，在开机前，空调器组应通电12小时以上。

自始至终，海尔的“国际星级服务”将伴随着您，使用时无论有什么问题，请按照保修证的电话、地址联系，我们时刻恭候为您服务。

产品特点:

1.四面出风，调温均匀。温度调节，快捷迅速。
2.嵌入安装，节省空间，与天花板浑然一体，豪华美观。
3.循环风量强劲，快速调温。
4.具有停电补偿功能。
5.抗菌防霉滤尘网，空气更清新，身体更健康。
6.具有远程监控功能，在异地通过电话网实现对空调器的有效控制。
(此功能在选配我公司生产的“远程控制检测器”后方可实现。）

目　录

远程监控：
室内机控制板留有远程控制通讯接口。按照选配的远程控制检测器的说明书安装外围设备后即可实现对空调器的微机管理或异地监控。

- 本产品只适合在中国大陆地区使用
- 使用前请仔细阅读本说明书,并请注意保存

请沿此虚线剪下

Haier

海尔商用空调安装服务确认卡

用户姓名		产品型号				发票号	
室外机编号					室内机编号		
销售单位名称					联系电话		
用户地址					购机日期		
联系电话					邮政编码		
安装时间					房屋结构：塔楼、砖瓦		
安装人员			楼层		加长管路(m)		
售后经理签字确认			用户签字确认				
安装单位名称（盖章）			联系电话		安装人员（签字）		

安全注意事项

- 若空调机转手给新用户，本说明书也应随机器转给新用户。
- 在进行安装作业之前，务请仔细阅读本说明书“安全上的注意事项”，以确保正确安装。
- 下面所述的注意事项分为“⚠警告”和“⚠注意”。当安装错误时极有可能引起死亡或重伤等严重事故的事项汇总列在“⚠警告”栏内。但是，即使是列在“⚠注意”栏内的事项有时也可能会引起严重事故。总而言之,两者都是涉及安全的重要内容，因此务必严格遵守。
- 安装作业完成后，进行试运行并确认一切正常后，请按照使用说明书向客户说明使用方法及保养方法。此外，还要将安装说明书和使用说明书一起交给用户，请他们妥善保管。

⚠ 警告

- 安装作业或需要修理时，请委托特约维修点进行，您自己进行安装作业和安装不当，则可能会引起漏水、触电及火灾等事故。
- 安装作业请按照本安装说明书正确地进行，如安装不当，则会引起漏水、触电及火灾等事故。
- 请安装在确实能承受机器重量的场所，空调器不能安装在非专用金属构架上(如:防盗网)，强度不够的场所会导致机器掉落而引起人身伤害事故。
- 请进行能防备台风、地震等规定的安装作业。安装作业不符要求则会发生机器翻倒等而引起事故。
- 布线应使用规定的电缆，可靠地进行连接，请可靠固定端子连接部，不可让电缆受到的外力传递到其上面，连接和固定不妥则会引起发热、火灾等事故。
- 布线要保持正确的形状，不要向上凸起，请可靠地安装，不要让电气箱盖、外板等夹住电线， 安装不妥则会引起发热火灾等事故。
- 在设置及移装空调器时，制冷循环系统内除了规定的制冷剂(R22)以外不要让空气等混入。空气等混入则制冷循环系统会产生异常高压而引起破裂、人身伤害等事故。
- 安装时请使用随机带的零部件或指定的零部件，如不使用本公司指定的零部件，则会引起漏水、触电、火灾、制冷剂渗漏等事故。
- 请不要将排水管道直接引入有可能发生含硫气体等有害气体的排水槽内，否则，有害气体可能会侵入室内。
- 在安装作业中，如出现渗漏制冷剂气体，请立即采取通风措施，制冷剂气体一接触到火就可能产生有害气体。
- 在安装作业完成后，请确认应无制冷剂渗漏现象。如制冷剂气体漏入室内接触到送风式取暖器、炉子等火源就有可能生成有害气体。
- 请勿安装在有可能泄漏可燃性气体的场所。万一出现气体泄漏而集聚在机器的周围，有可能引起火灾等事故。
- 排水管道应按照安装说明书正确安装以确保顺利排水，还要采取保温措施以防止凝露。管道安装不当将会引起漏水而有沾湿家内物品的可能。
- 对于冷媒配管的气体管和液体管都要确实地采取隔热措施，以达到保温效果。如隔热施工不周全，则凝露形成的水会滴下而沾湿室内其它物品。

⚠ 注意

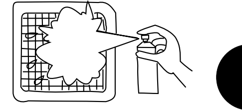
- 必须有效接地。不接地或接地不完全，有可能会发生触电危险。接地线请勿连接到煤气管、自来水管、避雷针或电话的接线上。
- 必须安装漏电断路器。如不安装漏电断路器，有可能引起触电等事故。
- 电器安装后应通电进行漏电检测。
- 所有卡式暗藏型室内机在安装后，必须先进行试运转，确认机器运转正常后，再进行其它装修。

安全注意事项

	凡带有该“警示”标志的内容，有关产品安全和使用者的人身安全，必须严格按警示内容操作。
	凡带该“禁止”标志的内容，是必须绝对禁止的行为，否则可能会造成机器的损坏或危及使用者的人身安全。

定期清洁空气滤尘网

若滤尘网被堵塞，制冷和制热效果不佳，耗电量增大，引起故障，制冷运转时会滴水。



在摆叶运动时，不要触碰出风口。不要把任何工具插到风栅中，以免发生危险。



防止冷空气吹出

在制热运行中，开机后室内机风扇不立即转动以防止冷空气吹出。



风速变化

在制冷状态下，送风设定为自动方式，室温接近设定温度时风速自动减小。

在制热状态下，室温达到设定温度时，压缩机停止工作，风扇变为低风或停止。

在除湿状态下，风速自动变化。

风向调节

当制冷或除湿运行时，出风导板最好不要长时间处于向下的位置，以免出风口会结露。

当环境湿度过大时，在制冷或除湿运转方式下，出风口可能会滴水。

除霜功能

在制热运行中，当室外机热交换器上有霜形成时，空调将自动除霜几分钟。

除霜过程中室内外机风扇均不运转。

除霜结束后，空调将自动恢复运转。

应使用控制器来控制机器的运转。



提示

空调器制热时从外界吸取热量并释放到室内，所以室外空气温度的高低会影响制热效果。

安全注意事项

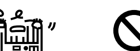
⚠ 注意

使用方面注意事项

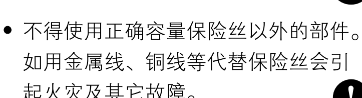
- 与燃烧器具同时使用时，勿把任何供暖器具放在室内机组下,热度可能会使室内机组变形。
- 并请注意通风换气。通风换气不充分时会导致缺氧。



- 在空调的风能直接吹到之处，不得放置燃烧器具。否则会导致燃烧器具燃烧不完全。



- 在长期使用过程中，应检查空调机的安装台等是否有损伤。在损伤的状态下放置，会造成机器掉落而造成伤害。
- 在空调的风能直接吹到之处，不得放置动植物。否则会对动植物有不良的影响。
- 不得用于食品、动植物、精密仪器、美术品的保存等这类特殊的用途。否则会导致物品的损坏。
- 不得使用正确容量保险丝以外的部件。如用金属线、铜线等代替保险丝会引起火灾及其它故障。



- 请勿在室内机及线控器的附近使用热水器等器具。如在机器附近使用产生蒸气的器具，有可能在制冷运行时引起漏水或漏电、短路等事故。
- 制热运转中的除霜
  在制热运转过程中,当室外机附着有霜时，为了提高制热效果，自动进入除霜运转。(约2–10分钟)。
  除霜运转时，室内机风扇低速运转或停止，室外机风扇停止运转。
- 空调器较长时间不用时应关掉电源。
  不关电源，空调器会消耗几度到几十度电。长时间的停机以后，为了在运转开始时对室外机进行起动保护，必须在运转前12小时就接通室外机电源开关。
- 3分钟保护
  运转停止后，立即再开启时，必须间隔3分钟左右，压缩机方能运转。这是为了保护机器。
- 窗户应关闭勿让室外气流进入房间。
  制冷运行时，可放下窗帘或百叶窗，勿让阳光直射房间。
- 不得用湿的手去操作开关。否则会导致触电。



- 在清洁保养时，必须停止运转并关闭手动电源开关。
- 在控制机器使用过程中，请不要切断手动电源开关，应利用控制器进行操作。不要用力按压控制器的液晶部分，以免损坏液晶。
- 不得用水清洗空调，否则会造成触电。



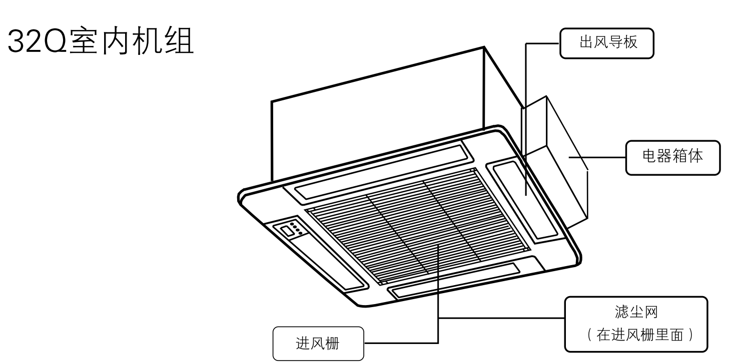
- 不得将可燃性喷雾物置于空调附近。不要用可燃性喷雾物喷射空调。否则会导致火灾。
- 关于停止机组的风扇旋转
  停止运转的机组，在其它室内机组处于运转状态时，为了保护机器，每隔30分钟或60分钟，进行 一次2–8分钟的风扇旋转。



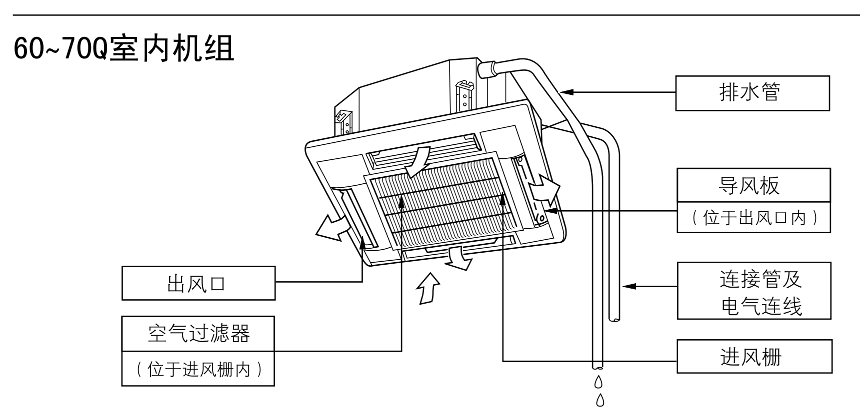
各部分构件名称

室内机

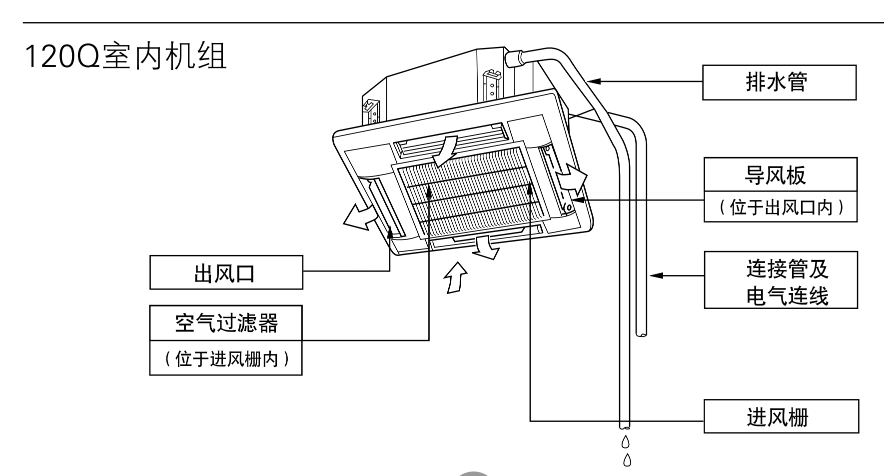
32Q室内机组



60~70Q室内机组

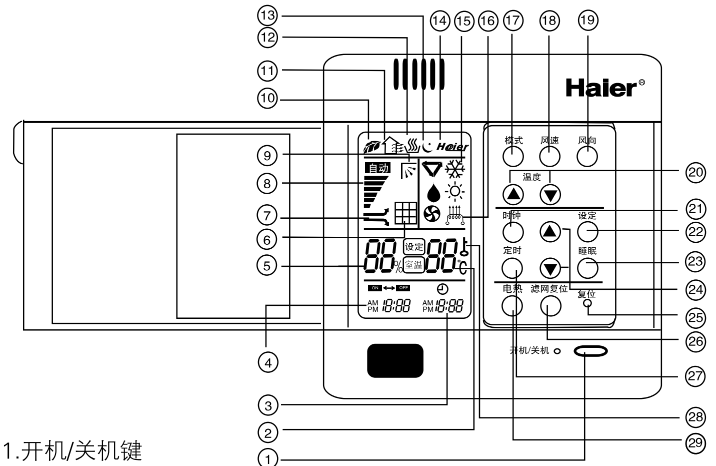


120Q室内机组



各部分构件名称

线控器



1.开机/关机键

用于开机/关机

2.温度显示

3.时钟显示

4.定时开/定时关显示

5.湿度显示

6.滤网清洗显示

当进出风口集尘过多时，线控器出现该显示，提醒用户清洗滤尘网，清洗完，安装后按一下滤尘网复位键即可

7.强力/安静运转显示

8.风速显示



9.自动风向显示

10.健康状态显示

11.换新风状态显示

12.加湿状态显示

13.睡眠状态显示

14.网络控制显示

15.工作方式显示

工作方式	自动运转	制冷运转	除湿运转	制热运转	送风运转
线控器					

16.电加热显示

17.运转模式键

用于设定工作方式：自动、制冷、除湿、制热、送风

18.风速键

用于选择风速：低风、中风、高风、自动风

19.风向键

用于设定自动摆风和固定送风方向

20.温度设定键

用于设定温度、温度范围：16℃~30℃

21.时钟键

用于时钟和时间的核准

22.设定键

用于对于定时和时钟的时间进行确定

23.睡眠键

用于设定睡眠状态

24.时间调节键

用于调节时钟和定时时间

25.复位键

线控器出现异常状态时，用一尖状物按此键可以使线控器恢复正常

26.滤网复位键

清洗完进出风口后按一下该键，机器方可进行运转

27.定时键

用于设定定时方式

28.锁定状态显示

29.电热键

注：1.本机型无以下相关的显示及功能 ⑤⑦⑩⑪⑫㉘
  2.非电加热机型线控器上无电加热键 ㉙及电加热显示 ⑯

时钟校准:首次开机需校准时钟。

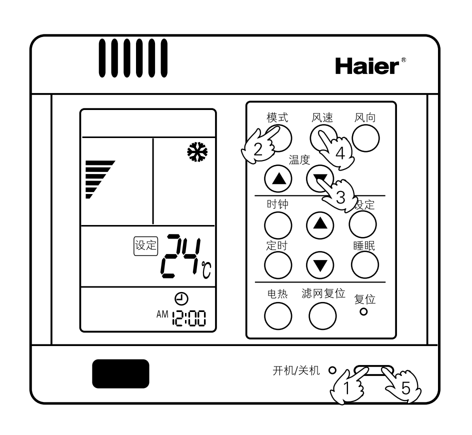
1.按“时钟”键，时钟显示“AM”或“ PM”闪烁。

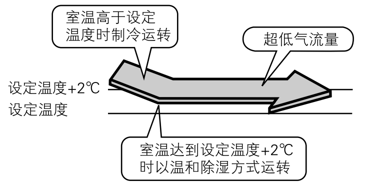
2.按▲或▼键调节时间，每按一次时间增加或减少 1 分钟，按住不放将快速增加或减少。

3.确定时间后，按“设定”键，“AM” 或“PM”不再闪烁，时钟开始走时。

操作指南

运转模式操作





1. 开机

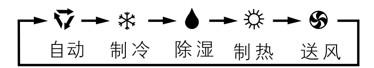
按开机／关机键开机。

线控器显示上一次的工作状态（定时、

睡眠及摆风状态等不显示），线控器上操作指示灯亮。

2. 工作方式的选择

按下模式键改变工作方式:



按需选择任一工作方式。

3. 设定温度

按下"温度"键，

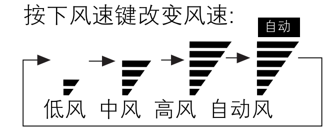
每按一次“▲”键，设定温度增加一度。

每按一次“▼”键，设定温度减少一度。

设定合适的温度。

4. 风速调节

按下风速键改变风速:



送风状态下无自动风显示。

5. 关机

选择合适的风速。

按下开／关键，关机

线控器只显示时钟和室温。

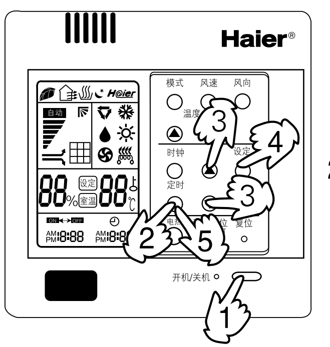
- 在制热运行时，开机后，为防止冷风，空调器会稍停片刻再送热风。
- 在除湿运行时，室内温度降至高于设定温度2℃时，空调器以低风速间歇运转，不管风速设定情况。
- 关于电加热：在制热状态下,用户可手动按下电热键,(线控器屏幕上出现电加热丝状符号)启动机器的辅助电加热功能.但辅助电加热是否工作与室内环境温度有关。当室内环境温度低于23℃且室温比设定温度低2℃时，辅助电加热工作。
- 若室外环境温度高于15℃时启动辅助电加热功能容易导致室外压缩机频繁开停，影响室内机的制热效果。
- 关于自动运转：自动运转方式下，空调器运转，将根据室温自动选择制冷、制热或送风方式。
- 关于送风运转：线控器能够记忆每次的工作状况。下次开机时，只需按一下开关键，空调器就会按照上一次的工作状态进行工作。（定时、睡眠及摆风状态等除外）

小常识：

送风运转是指空调器不进行制冷、制热运转，只进行送风运转，在这种状态下空调不能进行自动送风运转，并且不在线控器液晶屏上显示设定温度值。

操作指南

定时开/关、定时开–关功能



■ **使用定时功能前，请先校准时钟（详见第5页）**

您可以让空调器在您早晨醒来、下班回家以前或者晚上睡觉以后自动开机或关机。

1. 开机后,(开机方法同上页)设定好工作状态。

2. **定时方式设定**

按定时键改变定时方式，每按一次，定时方式指示按如下顺序改变。



确定所需的定时方式

3. **设定时间**

按下时间调节键

△ **每按一次，设定时间增加十分钟，按住不放将快速增加。**

▽ **每按一次，设定时间减少十分钟，按住不放将快速减少。**

液晶显示设定时间

可以在24小时之内任意调节。

AM表示上午。PM表示下午。

4. **确定设定**

调节好时间后，按下设定键，确定时间。

显示确定的状态，几点几分开或几点几分关或几点几分开和几点几分关。

5. **取消定时**

■ **按定时键数次，使定时方式显示消除即可。**

■ **根据设定定时开、定时关时间的先后，可以实现先开机再关机或先关机再开机。**

小常识

■ 遥控器或线控器具有记忆功能，下次使用定时功能时，如果设定时间同上次一样，只需选定定时方式，然后按设定键确认即可。停电后需重新设定时间。

■ 线控器及遥控器能够记忆每次的工作状况。下次开机时，只需按一下开关键，空调器就会按照上一次的工作状态进行工作。(定时、睡眠及摆风状态等除外）

■ 定时关到定时开，可设定睡眠，定时关与睡眠两者优先取消对方，若睡眠优先，定时关时间切换到定时开时间显示。



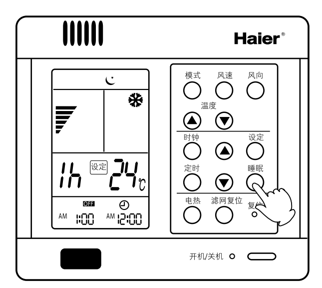


- 运行此功能前，必须先校正时钟，否则，睡眠功能失调。

睡觉前，您可以按下遥控器上睡眠键，空调器会按舒适睡眠方式运行，使您的睡眠更舒适。

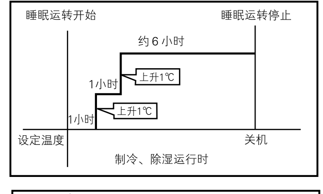
睡眠功能的使用

开机后，设定好运行状态，然后按下睡眠键一次，使空调具有上次设定睡眠时间（初次上电或睡眠执行后为1h),睡眠符号出现；按时间 ▲ /键▼，可在1–8小时之间选择，每按一次增加/减少1小时，并在温度显示区显示“xh”，在定时关区显示“定时关”及定时关时刻；再按睡眠键，取消睡眠功能，睡眠符号消失。



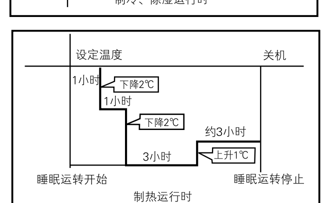
1.制冷/除湿方式时

睡眠运行开始后 1 小时，温度比设定温度升高 1 ℃，此此温度运行 1 小时后再升高 1 ℃，再持续运转约 6 小时后关机，温度比设定温度高，以防睡眠时着凉。



2.制热运行时

睡眠运行开始 1 小时后，温度下降 2 ℃，此温度运行小时后再下降2℃，此温度运转 3 小时后上升 1 ℃，再持续运转约 3 小时后关机，温度比设定温度低，以防睡眠时有不适的感觉。



3. 送风运行时

不能使用睡眠功能

注：

●自动运行方式时，空调将根据工作方式进行相应睡眠运行。

●设置睡眠功能后，不允许调整时钟。

●睡眠时间不足8小时，到设定时间后自动关机。

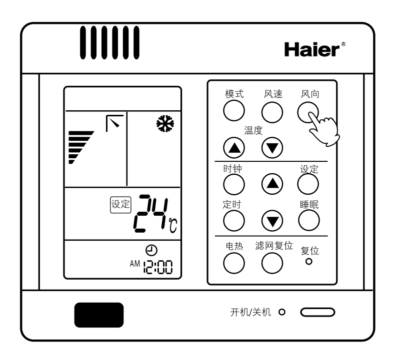
●设定“定时关”后再设定睡眠功能，则空调按睡眠功能执行。

●设定睡眠功能后，则定时功能不能设定。

●设定“定时开”后再设定睡眠功能，则睡眠只能在所设定的定时定时开时间前进行设定。

●设定睡眠功能后，按时钟键可显示时钟；按温度键可显示设定温度，再按可改变设定温度。

风向调节及停电补偿功能



自动摆风

按下风向键，遥控器液晶显示“ ”，空调器导风板自动摆风送风。

固定出风方向

当空调器自动摆风运行到合适的角度时，按下风向键，遥控器液晶显示“ ”消失，可以将风向固定下来。

固定风向时，应使上下气流方向摆叶停留在如下位置：

制冷、除湿时最好靠上；

制热时最好靠下。

- 应始终使用线控器上的风向键调节出风导板，如果手动调节此出风导板，会导致出风导板损坏。
- 在使用制冷和除湿方式期间，不得将出风导板长期处于靠下的位置，因为出风格栅附近的水汽可能发生冷凝，并且有水滴落。
- 当幼儿、儿童、老年人及病者使用空调器时，请合理设定温度调节的设定值。

停电补偿功能 （请根据实际情况使用）

设定停电补偿功能后，整机运行过程中突然停电，再次恢复供电时，则整机恢复原来工作状态。

设定方法：在空调器接通电源且线控器开机状态下（定时开及送风状态除外），5秒钟内连续按线控器睡眠键10次，蜂鸣器响4声后进入停电补偿状态。

取消方法：5秒钟内连续按线控器睡眠键10次，蜂鸣器响2声后取消停电补偿功能。

注：当空调器设定停电补偿功能后在使用过程中突然停电，这时若长时间不需要使用空调器，请切断电源以防来电后空调器自动恢复运转，或来电后按开关键关机。



维护保养

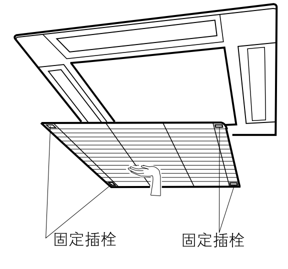
※只有在关机并切断电源后才可清洁空调器，否则可能触电或受伤。
※不要用湿手触碰

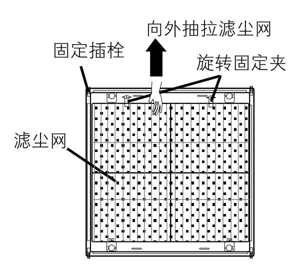
1.取下进风栅(32Q型)

一只手托住进风栅，另一只手向内推插栓至插口另一边缘，使四个插栓脱离止档，然后轻轻取下进风栅。

2.取下滤尘网

按图示将旋转固定夹转过90度，握住滤尘网，向趋于平行的方向轻轻拉出滤尘网



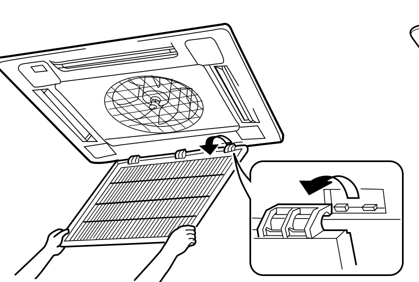


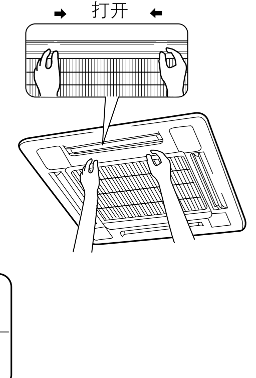
1.打开进风栅　(60~120Q型)

同时拉动进风栅两边的把手慢慢拽下。（关闭时，顺序相反。）取出空气过滤器

2.取下进风栅

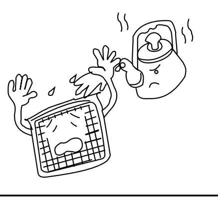
把进风栅打开45度角，抬起。





注意：

不要用40℃以上的热水清洗滤尘网，
否则对滤尘网有损害。
要小心擦拭滤尘网。



清洗滤尘网

用水或真空吸尘器清洗滤尘网，当滤尘网太脏时，用除污剂或中性肥皂水清洗。
用清水冲干净，晾干后重装好。

清洗室内(外)机

用热的湿布或中性洗涤剂清洗，然后用干布擦净。不要用过热的水(大于40℃)，这样可能导致褪色变形。不要用杀虫剂或其他化学洗涤剂。

维护保养

清洗出风口及外壳

⚠ 注意

- 勿用汽油、苯、稀释料、磨光粉或液体杀虫剂清洗。
- 勿用40℃ 以上热水清洗，以免掉色或变形。

- 用柔软的干布擦拭。
- 若灰尘除不掉可加水或中性洗涤剂。
- 若空调机的导风板太脏，可拆下进行清洗。
- 用水清洗导风板时勿用力擦拭，否则表面的绒毛可能脱落。

清洗进风栅

拆卸进风栅参见前页

⚠ 注意

- 勿用40℃ 以上热水清洗，以免掉色或变形。
- 勿在火上烤干，过滤器可能会着火。

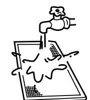
用吸尘器或用水清洗，以除去尘土。

（A）用吸尘器除去尘土。

（B）尘土过多时，用软毛刷子加中性洗涤剂。

↓

把水甩掉，然后在阴凉处晾干。



使用季节开始和结束时的保养

使用季节开始

1.检查以下各项,若有异常，请向售后服务人员咨询。
- 室内和室外机组的进风口和出风口没有阻塞。
- 接地线完好、线路连接完好。

2.清洗空气过滤器,清洗之后务必装上。

3.打开电源

使用季节结束

1.天气晴朗时进行半天送风运转，使机器内部干燥。

2.关闭电源,若不关闭电源，机器会有消耗，关闭电源可以节电。

3.清洗空气过滤器及外壳在清洗之后务必装上。

故障检查

在委托修理服务时，请检查下列各点

	症　状	原　因
并非是故障	• 听见水流声	运转开始时，运转中及运转停止不久时的水流声；运转开始不久的2－3分钟内，有时声音增大，这是制冷剂的流动声和冷凝水的排水声。
	• 发出“噼叭”的响声	运转过程中，有时空调发出“噼叭”的响声，这是由于温度发生变化，热交换器等出现轻微的伸缩所致。
	• 出风有臭味	由于墙壁、地毯、家具、衣服、香烟、化妆品等产生臭味附着于空调器上所致。
	• 运行指示灯闪亮	停电后再次通电时,手动电源开关打开，运行指示灯闪亮。
	• 显示“待机”	由于其它的室内机组处于制热运转，故不能实施制冷运转时。由空调管理人员，将其固定于制冷或制热模式，当实施与固定的运转模式相反的运转时显示。
	• 停止中的室内机组发出声音，出现白色蒸气或冷气	为了防止油及制冷剂滞留于停止中的室内机里，在短时间内有制冷剂流动，因此发出“沙—”，“咕噜 咕噜”的制冷剂流动声。此外，当其它的室内机组进行制热运转时，有时出现白色蒸气；制冷运转时，出现冷气。
	• 接通空调电源时，发出“咔咔”声响	接通电源时，由膨胀阀复位时发出的声音
请作再一次检查	• 自动地运转或停止	查看是否处于“定时开机”“定时关机”的状态。
	• 不能运转	是否停电? 手动电源开关是否关着? 电源保险丝，断路器是否断开? 保护装置是否工作? 是否同时选择了制冷和制热(线控器“待机”显示)?
	• 制冷制热效果不好	室外机的进风口及出风口有无堵塞? 门、窗是否开着？室内人太多? 空气滤网是否有污垢和尘埃堵塞? 风量的设置是否处于“微风”、“低风”？ 运转设置是否处于“送风”状态? 设定温度是否适当?



故障检查

故障显示

故障内容	显示符号
室温传感器故障	F1
内盘管传感器故障（细管）	F2
内盘管传感器故障（粗管）	F4
高压故障（压力）	F5
排水故障	F6
线控器与室内机通讯故障	F7
三相错误	E1
低压故障	E2
内外机通讯故障	E3
压机过热	E4
CT电流异常	E5
室外环温传感器异常	E6
室外盘管传感器异常	E7
室外回气传感器异常	EA
异模式运转	EC
室外排气传感器异常	ED
室内E^2故障	EE

若经上述各项检查、处理后空调器仍不正常运转，或者发现下列现象时，请立即停止运转，并切断手动电源开关，与售后服务人员联系。

- 按键动作不良时；
- 保险丝及漏电断路器再三被烧坏时；
- 异物和水进入电器箱体内时；
- 线控器显示屏显示故障代码，表明空调器有故障。
- 其它异常状态时；

安装程序

本系列机型标准随机附件见装箱单，其它安装时所需的部件，按本公司安装网点要求用户自备。

室内机应选择在冷、热风能均匀循环的场所安装。避免以下场所。

- 硫化气多的场所(主要是温泉地区, 铜管、钎焊易腐蚀)、油(包括机械油)、蒸汽多的地方、使用有机溶剂的场所、频繁使用特殊喷雾器的场所。
- 有产生高频电磁波的机器的场所。(控制系统会产生异常)
- 门或窗的附近接触高湿度的外部空气的场所。(易结露水)

  警告:防备大风、地震。按规定进行安装。安装不当，会因空调翻倒等造成事故。

选择以下地点安装室内机。

(1) 选择天花板以上的空间能放下机器的地方。

(2) 选择排水管可以较好地布置的地方。

(3) 选择机器出风口与地面之间的距离不大于2.7米的地方。

(4) 选择室内机进出风不会受阻的地方。

(5) 选择足以承受机组重量的地方。

(8) 选择室内机下方无电视、钢琴等贵重物品的地方。(避免冷凝水滴入造成以上物品的损坏)

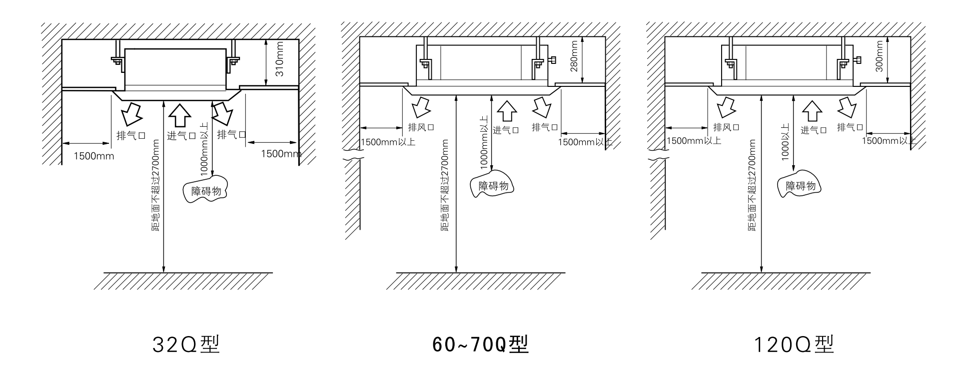
(9) 选择距电视、收音机1m以上距离的地方，以免对电视、收音机等干扰。

安装空间

确保安装、维修必需的空间。

安装高度不得大于2.7m。

当天花板高度超过2.7m时，暖风难以吹至地面。



32Q型　　**60~70Q型**　　120Q型

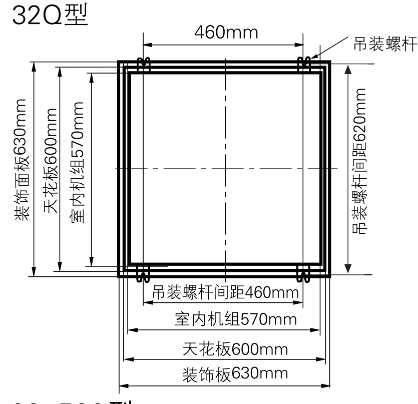
安装所需的空间 (单位：mm)

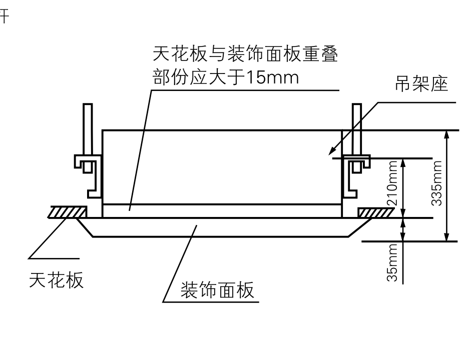


安装程序

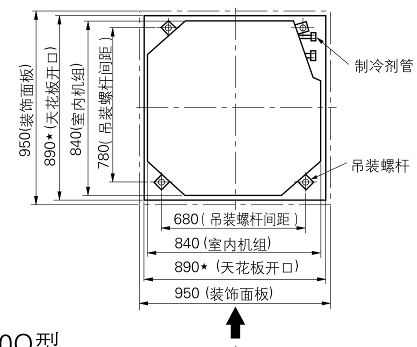
天花板开口与机组以及吊装螺杆之间的位置关系

32Q型



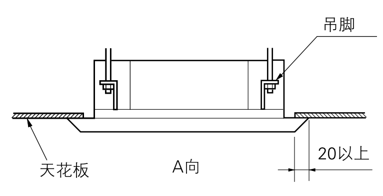


60~70Q型

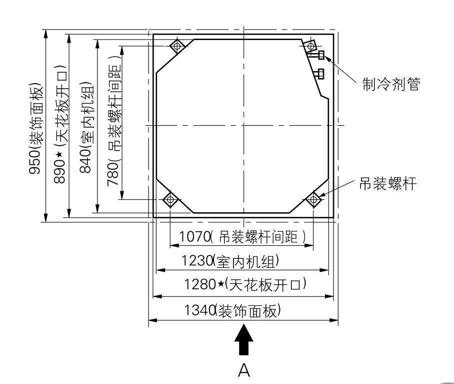


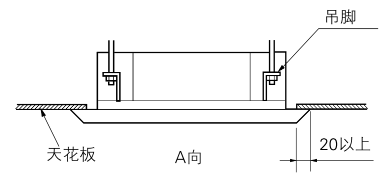
(说明)

带★号的天花板开口的尺寸可以大到910mm，但天花板和装饰面板的重叠部分，应该保持20mm以上。



120Q型





(说明)

带★号的天花板开口的尺寸可以大到910mm，但天花板和装饰面板的重叠部分，应该保持20mm以上。

安装程序

悬挂室内机前，考虑天花板内的配管、配线连接来选定安装场所，并决定配管的引出方向。

- 原有天花板时，在悬挂机体前，将制冷剂配管、排水管、室内连接配线、线控导线置于连接配管、配线的位置。
- 确认室内机尺寸，有安装纸板的内机，使用随机附带的安装用安装纸板，使室内机机体和天花板开口部尺寸及其位置吻合。(安装纸板用附带的4颗M5×12的螺丝，安装在室内机下面)

天花板开口和吊装螺杆的安装

天花板处理:关于拆下天花板后的处理，为了防止天花板振动，加固天花板基础和确保原有天花板的水平度是很重要的。

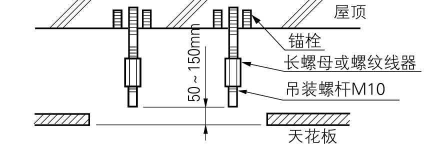
① 切断并撤掉天花板基础。

② 加固天花板基础切断面，追加天花板的端边以固定天花板基础。

吊装螺杆的安装:

1.使用M8或M10的吊装螺杆(4个，现场准备)（当吊装螺杆高度大于0.9m时，必须使用M10规格），间距按空调外形图的尺寸，根据不同房屋结构规范安装,确保安全。并使用水平仪器水平安装。

2.为了承受机组的重量，已有天花板的场合用地脚螺栓，新天花板的场合用埋嵌式锚栓、埋入式锚栓或现场提供的其它零件。在继续安装之前，调整与天花板之间的间隙。



说明：以上所有零件都在安装现场提供
吊装螺杆直径M10

<安装实例>

1.室内机组的安装

新天花板的场合

(1)暂时安装室内机组

把吊脚附在吊装螺杆上。务必在吊脚的上下两头分别使用螺母和垫圈，使吊脚固定牢靠。

(2)关于天花板开口的尺寸，请参阅第16页中的示意图。

有安装纸板可直接参阅安装纸板进行安装,天花板开口的中心在安装纸板上有标志。用螺钉把安装纸板装在机组上，并用螺钉固定管道出口处的接水盘的角。

机组的中心在机组附带的标牌上和安装纸板上都有标志。

<天花板安装完成之后>

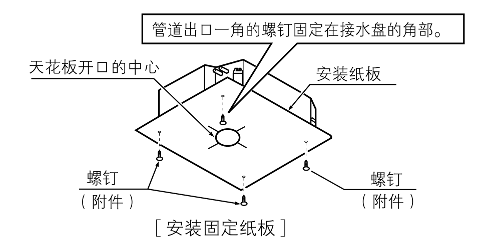
(3)把机组调整到正确的安装位置。

(4)检查机组是否水平

室内机组配有内置式排水泵和浮子开关。用水准器或充水的聚乙烯管逐个检查机组的4个角是否水平。（若机组向凝结水流的相反方向发生倾斜，浮子开关可能出现故障，造成滴水。）

(5)拧紧垫圈上边的螺母。

(6)使用安接纸板的机器,拆除安装纸板。



［安装固定纸板］



安装程序

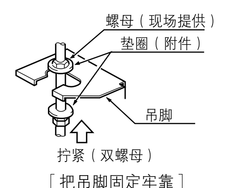
已有天花板的场合

(1)暂时安装室内机组

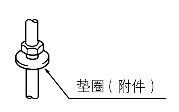
把吊脚附在吊装螺杆上。务必在吊脚的上下两头分别使用螺母和垫圈，使吊脚固定牢靠。

(2)调整机组的高度和位置。

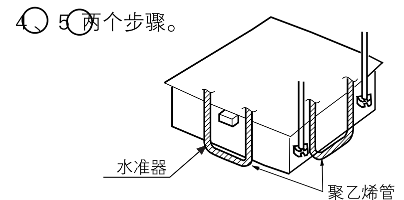
(3)进行“新天花板的场合”中的 4、5 两个步骤。

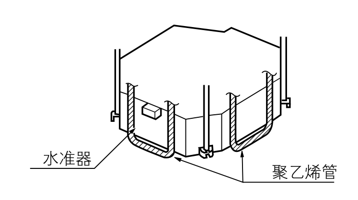


［把吊脚固定牢靠］



［把垫圈固定牢固］





2.装饰面板的准备

装饰面板的处理

- 装饰面板不可面朝下放置，不可靠在墙上，亦不可放在凸出的物体上。
- 千万别触摸导风板或往上加压，否则导风板会出现故障。

(1) 从装饰面板上卸下进风栅

32Q型

一只手托住进风栅，另一只手向内推插栓至插口另一边缘，使四个插栓脱离止档，然后轻轻取下进风栅(参阅图 1)。

图 1

60~120Q型

① 将进风栅上的杆向里推，然后提起杆的一侧(参阅图2)。

② 把进风栅提起约45度角，把进风栅从装饰面板上卸下。然后撕掉进风栅背部的空气过滤器固定胶带（参阅图3）。

图2

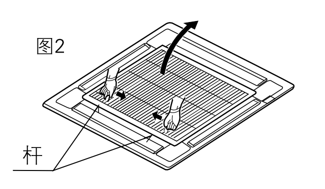
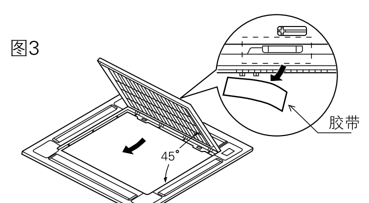


图3

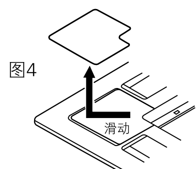


③ 拆卸角上的角盖

撕掉角盖上的固定胶带，滑动后，即可卸下角盖（参见图4）。

注：固定胶带在空调器进入使用状况下，即可去掉，不再使用。

图4





安装程序

3.装饰面板在室内机组机体上的安装

- 装饰面板不可面朝下放置，不可靠在墙上，亦不可放在凸出的物体上。
- 千万别触摸导风板或往上加压，否则导风板会出现故障。

① 32型

- 安装面板时的限制以图示方向安装面板

  如果方向不对，会导致漏风，同时摆风和接收显示无法连接。
- 首先暂时用螺钉将其固定。
- 拧紧暂时固定用两个螺钉及另外两个螺钉，将四个螺钉固定紧。
- 接上同步电机连线、信号连线并使用控制器检查连接是否正确。

同步电机 进液管 排水管 回气管 显示信号（定时灯不亮） 排水管 管路 接头

② 60~120型

- 如下图所示，把装饰面板导风板电机的位置与室内机组的管口位置相对，从而把装饰面板装上室内机组机体。

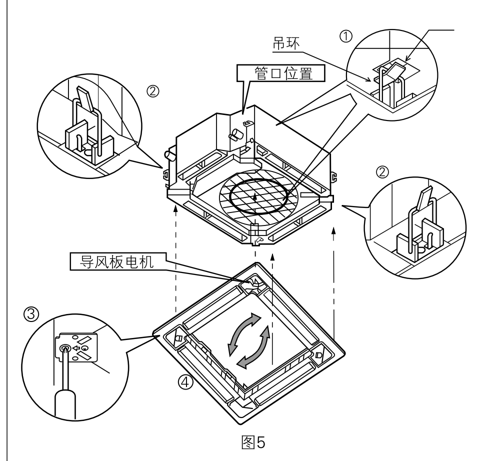
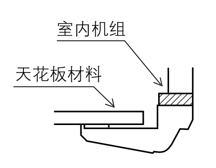
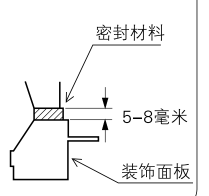


图5

- 安装装饰面板

a.把位于装饰面板导风板电机对面一边的吊环暂时挂在室内机组的吊环固定片上（ 2 个 ）。
b.暂时把其余 2 个吊环挂在室内机组两边的吊环固定片上（当心别把导风板电机的导线陷进密封材里）。
c.把位于吊环下的全部 4 个六角头螺钉拧进约15毫米（板面会升起）。
d.按图4箭头所示方向扭动，调整装饰面板，使之完全覆盖天花板开口。
e.拧紧螺钉，使装饰面板与室内机组机体间密封材料的厚度压缩到5–8毫米。

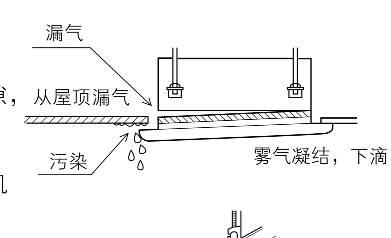




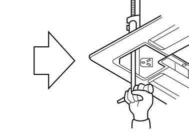
安装程序

当　　心

螺钉拧得不当可能造成右图中的故障。
螺钉要妥善拧紧。
若上紧螺钉后，装饰面板与天花板间仍有缝隙，请重新调整室内机组机体的高度（见下图）。
若室内机组保持水平，且排水管等不受影响，则可以从装饰面板角部的几个孔中调整室内机组机体的高度。



不允许有缝隙



⬭ 装饰面板的线路

连接安装在装饰面板上的导风板电机导线的接头（右图）

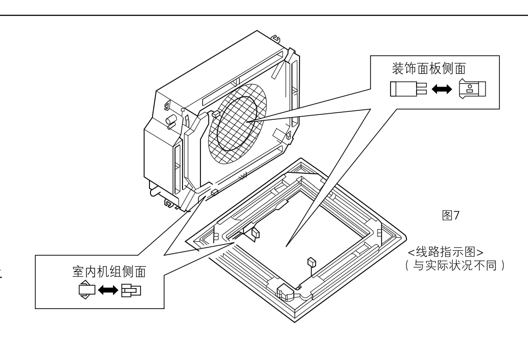


图7

<线路指示图>
（与实际状况不同）

⬭ 进风栅和角盖的安装

(1) 安装进风栅

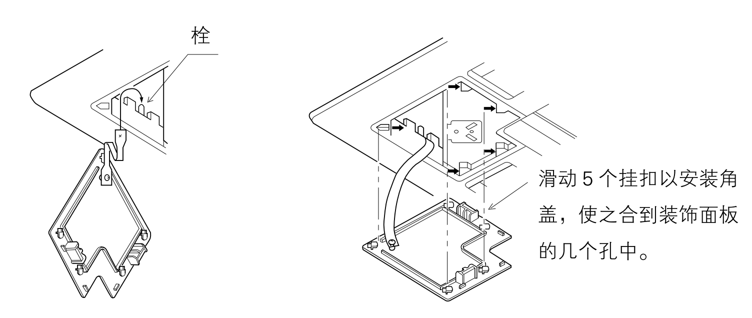
以与“装饰面板的准备”一节中所述的相反程序安装。

在安装进风栅时当心别把导风板电机的导线缠住。

(2) 把角盖安装到角上

① 如左下图所示，把角盖的绳拴到装饰面板的栓上。

② 把角盖安到装饰面板上（参右下图).

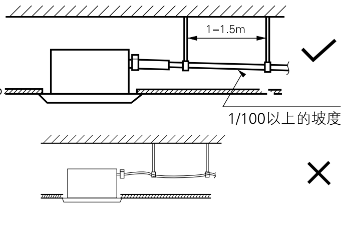


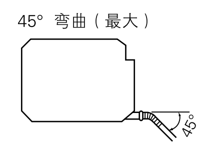
安装程序

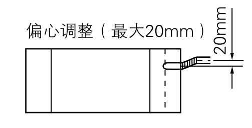
4、排水管的安装

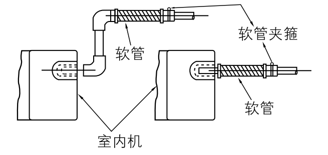
(1) 安装排水管道

- 排水管的直径应大于或等于连接管的直径。（聚乙烯管；尺寸：25mm；外径：32mm）
- 排水管要短，下垂坡度至少1/100，以防形成气袋。
- 若无法使排水管有足够的坡度，应安装排水提升管。
- 为使排水管不打弯，吊架之间应保持1~1.5m的距离。
- 软管可用于调整硬质聚氯乙烯管的偏心和角度。直接拉伸软管施工，不要使其变形。软管软质侧的末端必须用软管卡箍固定。软管请在水平部分使用。

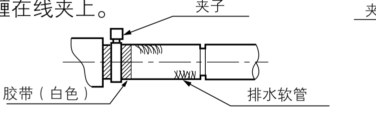


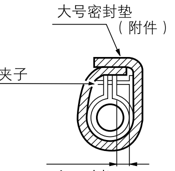






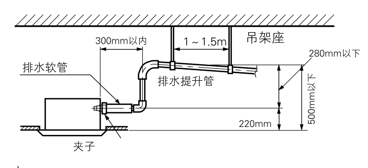
- 把排水软管插入排水插口，至白色胶带处为止。拧紧夹子直至螺钉头距软管不到4mm为止。
- 为了隔热，用密封垫把排水软管缠在线夹上。
- 对室内的排水软管进行隔热。

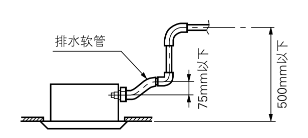




排水提升管注意事项

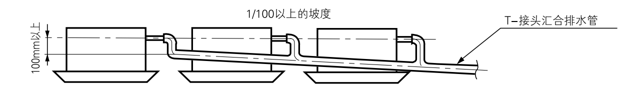
- 排水提升管的安装高度要小于280mm。
- 排水提升管要与机组成直角，离机组不超过300mm。





〈说明〉

- 附件排水软管的倾斜应在75mm以内，使排水插口不必承受过分的外力。
- 若多个排水软管汇合，请按以下程序安装。



选择的汇合排水管的规格要适合于机组的运转容量。

安装程序

配管允许长度及允许落差

因室外机而异，详见室外机附带的说明书。

配管材料及尺寸

配管材料		空调用磷脱氧铜无缝管(TP_2)		
机　型		32型	60~70型	120型
配管尺寸（mm）	气 侧	Ø12.70mm	Ø 15.88mm	Ø 19.05mm
	液 侧	Ø 6.35mm	Ø 9.52mm	Ø 9.52mm

追加制冷剂量

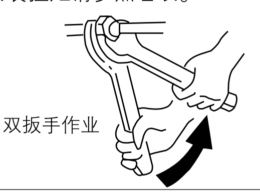
制冷剂的追加应按室外机的安装说明书。追加R22制冷剂,必须使用计量仪来定量追加，追加量必须遵守规定量,制冷剂过多注入和过少注入都会引起压缩机故障。

制冷剂配管的连接

进行喇叭管连接作业，连接所有的制冷剂配管。

- 室内机的配管连接务必用双扳手进行。
- 安装扭矩请参照右表。

连接配管外径(mm)	安装扭矩（N– ）	增加安装扭矩（N– ）
Ø 6.35	11.8(1.2kgf–m)	13.7(1.4kgf–m)
Ø 9.52	24.5(2.5kgf–m)	29.4(3.0kgf–m)
Ø 12.70	49.0(5.0kgf–m)	53.9(5.5kgf–m)
Ø 15.88	78.4(8.0kgf–m)	98.0(10.0kgf–m)
Ø 19.05	98.0(10.0kgf–m)	117.7(12.0kgf–m)



双扳手作业

切管及扩管

当管路太长或喇叭口损坏时需安装人员按操作规范对管路进行切管和扩管。

抽真空

使用真空泵，从室外机的截止阀抽空,绝对不得使用封入室外机的制冷剂进行排空。

将阀全部打开

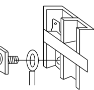
将室外机的阀门全部打开。

漏气检验

用检漏仪或肥皂水检验配管连接部和阀帽部是否漏气。

接线方法

环状端子排接线方法



1.环状端子接线方法

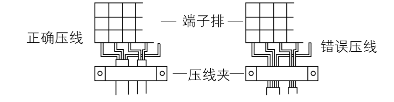
对于连机线末端是圆环的端子，其接线方法如上图。取下接线螺丝，将螺丝穿过连接导线末端的圆环，然后接到端子排中，拧紧螺丝。

2.直端子接线方法

对于连机线末端不是圆环的端子，其接线方法为：松开接线螺丝，将连接导线末端完全插入端子排中，拧紧螺丝，将连接导线轻轻向外拉，确认已经被夹紧。

3.连机线压线方法

接线完成后，必须用压线夹将连机线压紧，压线夹应当压在连机线的外护套线上。如右图：





安装程序

⚠ 警告

- 电气施工应委托具有电气施工资格的人员按照安装说明书的规定进行。必须使用专门的电源线路。电源线容量不足或施工不当会发生触电和火灾。
- 布线时电源线应使用规定的电缆，电源线的连接符合当地布线的法规。可靠地进行连接固定，不可让电缆受到的外力传递到接线端子上面。连接或固定不当会引起发热、火灾等事故。
- 必须有接地线。
  应按规定进行接地。接地不可靠会发生触电。不能将地线接到煤气管、水管、避雷针和电话线上。

⚠ 注意

- 不得使用除铜线以外的其他电线。应安装漏电断路器,不安装漏电断路器容易发生触电。
- 如果电源软线损坏，为避免危险，必须由制造厂或其维修部或类似的专职人员来更换。
  室内机的电源根据室内机的安装说明书配线。
- 电气配线应避免与配管的高温部分接触，以免电缆的绝缘层熔化发生事故。
- 配线在端子排上连接后应弯成U字形的弯并用压线夹固定。
- 控制用配线与制冷剂配管可在一起进行布置并固定。
- 电气作业之前不得接通电源。维修作业应在切断电源的情况下进行。
- 使用隔热材料密封穿线孔，避免结露。
- 信号线的屏蔽层应单点接地。
- 电源线连接方法为Y连接，电源线插头L应接在火线上，N应接在零线上，⏚ 应接在地线上。
- 空调器必须使用专用的电源线路，在安装时，必须安装漏电断路器。
- 本机器无插头，无电源线，请用户自备专用开关，地线。

项目 / 型号	电源线参数	过流断路器额定电流（A）	信号线截面积	连机线参数
32~120型	3×6mm²	5	2芯X0.75–2.0mm² 屏蔽线	3X(1.0–1.25)mm²
KDRd–70Q、120Q型	5×2mm²	20		

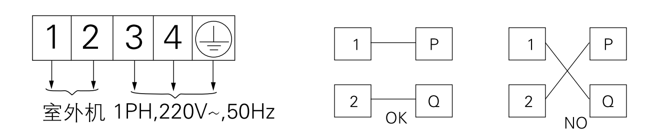
室内机接线

- 按接线方法和室内外机线路图接好连机线。
- 按连机线压线方法，压好连机线。
- 接线错误易损坏空调器的控制器，或机器不能运行。禁止将连机线与信号线用同一电缆连接，应分别连线并使连机线与信号线间保持适当的距离，以保证空调器正常运转。

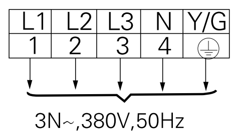
安装程序

接线图:布置好连机线（注意：连机线两端不同，不要接反）。

- 室内机和室外机分别使用专用电源线路。
- 连接同一室外机的室内机,其漏电断路器、开关应连接在同一电源线路上。
- 室内外机通讯线为有极性、2芯双绞线。（如右图）
- 电源为单项电1PH,220V~,50H的机型，其室内外机接线图如下：



- 电源是三相交流电3N~,380V,50Hz的机型，其室内外机接线图如下：
  接线时可给该室内机单独接上三相电，但是务必要使室内、外的三相电相序一致，否则也会引起通迅异常故障.



注：1. 连机线两侧端子排上标记勿必一一对应，否则空调器不能正常运转。如室内外机报通讯错误需将室内外通讯线的顺序进行调换。
2. 更详细的配线图见室内机线路图(贴在机器上)，

<连接机组布线方法>

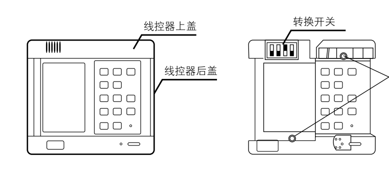
- 连接机组
  去掉电气箱盖(1)，把电线从橡皮衬套中拽进去，用线夹A把它和其它电线夹在一起，把对应极的电线连到里边（三极）电源端子排上。接妥之后，压紧线夹A。
- 把密封垫缠在电线上。（务必缠上，以防凝露）
- 接妥之后，再安上电气箱盖(1)。

电源端子排
室内机组印刷电路板
电源端子排
线夹A
接地线接头
电气箱盖(1)
橡皮衬套
此处务必密封以防从此进水
橡皮衬套
说明：用密封垫缠紧，不留任何空隙
密封垫（小号）缠住电线）
（内）（外）
附上密封垫
现场布线



安装程序

1. 拆下线控器的上盖



PC板装置在线控器的后盖，取下上盖时，注意不要损坏PC板。

2.安装线控器

按照线控器后盖上的2个螺钉孔的位置在墙上钻2个墙孔，然后分别往每个墙孔钉入木塞，再将线控器后盖上的2个螺钉孔对准木塞。分别用木螺钉将线控器后盖固定在墙上。

注意：

尽量使线控器后盖安装在平坦的墙上，拧紧木螺钉时不要太用力，否则会损坏线控器。

转换开关

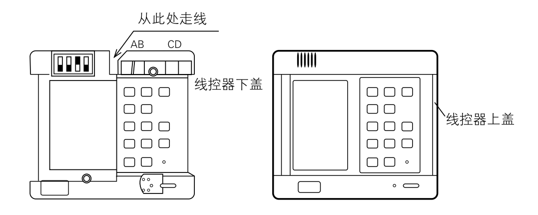
标记	ON	OFF
1	3级风扇速度	2级风扇速度
2	有升降	无升降
3	摆风	无摆风
4	主板采集温度	面板采集温度

注意：当连线时，请保持信号线与电源线间有一定距离。（大于10mm)

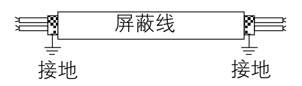
转换开关设置为：1. OFF 2 .OFF 3. ON 4. OFF

3. 室内机连线

将线控器底部的端子（A, B, C, D)分别与室内机PC板上的端子（A, B, C, D）相连接。



● 室内机与线控器及室内机与室外机连接要用屏蔽线。且屏蔽线两侧需接地，否则，干扰会导致机器运转不正常。



注意：

确认端子连接处接线牢固，不会与屏蔽线接触。

4.盖上线控器上盖

注意不要压住连线

注意：不要用手触摸PC板。

信号线尺寸：

线种类	屏蔽线（4 芯）
尺寸	0.33 mm^2



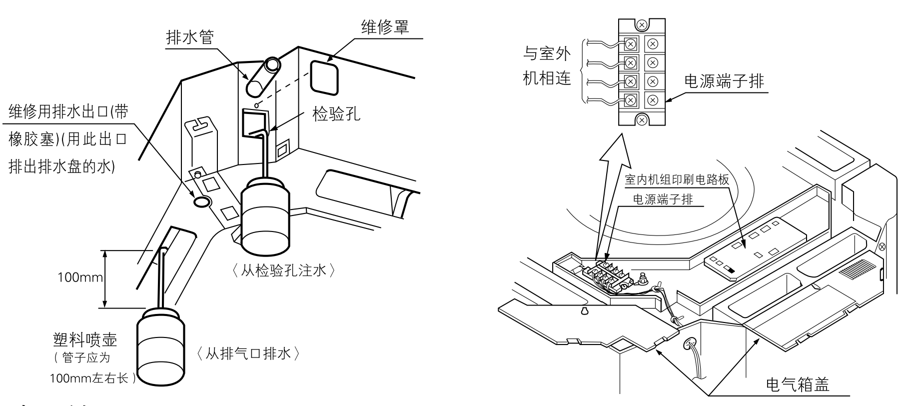
安装程序

排水系统测试

(a)电气工程完成之后进行排水系统的测试。
(b)测试期间，确定水流正确地通过管路，并且连接处不漏水。
(c)新房子的情况下，在天花板装修之前进行测试。
(d)即使在需要制热的季节进行安装，也要进行测试。

过程

(a)用水泵通过空气出口给设置提供大约1000cc的水。
(b)当制冷运行时，检查排水系统。



试运转

以下各项在安装过程中要特别注意。安装完成后进行检查。

● 在制冷剂管、排水管和电路安装好之后，进行试运转，以确保机组不出故障。

安装装饰面板之前进行试运转

（1）打开汽管的截止阀。
（2）打开液管的截止阀。
（3）用线控器设定制冷运转，按开/关键开始运转。
（4）运转完成后关掉总电源。

安装装饰面板之后进行试运转

（1）打开汽管的截止阀。
（2）打开液管的截止阀。
（3）用遥控器调至制冷运转，按开/关键开始运转。
（4）根据使用说明书确认机组的功能。

技术数据

型 号	KDR-32Q	KDR-70Q	KDRd-70Q
电 源	1PH,220V~,50Hz	1PH,220V~,50Hz	3N~,380V,50Hz
制冷量	3200W	7000W	7000W
除湿量	$1.0X10^{-3}m^3/h$	$2.5X10^{-3}m^3/h$	$3.0X10^{-3}m^3/h$
制热量	4000W	8000W	8000W
电热功率	------	------	2100W
噪 音 dB(A)	高41/中39/低35	高39/中37/低35	高45/中43/低41
质 量	30.2kg	36kg	36kg
风量(室内机)	$700m^3/h$	$1020m^3/h$	$1000m^3/h$

型 号	KDR-60Q/A	KDRd-60Q/A	KDR-120Q	KDRd-120Q
电 源	1PH, 220V~, 50Hz	1PH, 220V~, 50Hz	1PH,220V~,50Hz	3N~,380V,50Hz
制冷量	6000W	6000W	12000W	12000W
除湿量	$2.5x10^{-3}m^3/h$	$2.5x10^{-3}m^3/h$	$5.0X10^{-3}m^3/h$	$5.0X10^{-3}m^3/h$
制热量	7100W	7100W	13500W	13500W
电热功率	-------	2100W	------	3000W
噪 音 dB(A)	高46/中43/低40	高46/中43/低40	高43/中41/低39	高43/中41/低39
质 量	36kg	36kg	54.4kg	55.4kg
风量(室内机)	$1020m^3/h$	$1020m^3/h$	$1980m^3/h$	$1980m^3/h$

注：本公司注重科技更新，参数更改后，恕不另行通知。

以上数据是在国家规定的标准工况即：制冷工况为室内干球27℃、湿球19℃，室外干球35℃、湿球24℃；制热工况为室内干球20℃、湿球15℃,室外干球7℃,湿球6℃；要求电源的条件下测得。随着室内外气温的变化，以上参数会有所变化。

空 调 器 运 行 操 作 范 围

制 冷 除 湿	室 内 侧	最 高	干 球: 32 ℃	湿 球: 23 ℃
		最 低	干 球: 18 ℃	湿 球: 14 ℃
	室 外 侧	最 高	干 球: 43 ℃	湿 球: 26 ℃
		最 低	干 球: 18 ℃	
制 热	室 内 侧	最 高	干 球: 27 ℃	
		最 低	干 球: 15 ℃	
	室 外 侧	最 高	干 球: 21 ℃	湿 球: 15℃
		最 低	干 球: -7 ℃	湿 球: -8 ℃

执行标准编号: GB/T 17758-1999



海尔集团
青岛海尔空调电子有限公司
地址：青岛经济技术开发区海尔工业园
服务电话：(0532) 8939999
传真：(0532) 7636839
邮编：266500
网址：http://www.haier.com
E-mail 地址：aircon @ haier.com
各地售后服务分中心：请参阅保修证，拨打当地售后服务电话

版 次: 01
专用号: 0010520210